

**РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКОЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ
НА СОВРЕМЕННОМ ИСТОРИЧЕСКОМ ЭТАПЕ**

Е.Н. Бойко, М.Н. Григорьев, А.А. Кириллов, М.Н. Охочинский

Научный руководитель: профессор, к.т.н. М.Н. Григорьев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский государственный технический
университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»,

Россия, г. Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1, 190005

Е-mail: mr.e.n.b@yandex.ru

В статье рассмотрены дискуссионные вопросы развития экспортного потенциала российской ракетно-космической промышленности в Юго-Восточной Азии с точки зрения расширения присутствия нашей страны на международном рынке космических пусковых услуг. Авторы проанализировали возможность и целесообразность создания в данном регионе международного космодрома с достаточно близкой к экватору позиции, обеспечивающей более выгодные энергетические условия пуска. В качестве наиболее приемлемого места расположения такого космодрома рассматривается территория на мысе Камау, являющегося наиболее близкой к экватору материковой частью Вьетнама.

В работах [1, 2] обоснована с политических, экономических и исторических позиций целесообразность размещения международного космодрома во Вьетнаме. Территория этого государства вытянута с севера на юг на протяжении более 1000 км.

Мыс Камау является юго-западной оконечностью полуострова Камау [3], на котором находится провинция с тем же названием. К западу от мыса находится Сиамский залив, а к юго-востоку – Южно-Китайское море. Восточнее мыса Камау находится хорошо защищенная от волнения с юга, но мелководная (глубины 2–3 м) бухта Муйкамау, северо-западнее раскинулась мелководная (глубины 2–3 м) бухта Байхап, в которую с северо-востока впадает мелководный канал Байхап, а с востока – мелководный канал Кыалон [4].

Ближайший к мысу Камау крупнейший остров Вьетнама – Фукуок – находится по направлению к северо-западу. Площадь острова составляет 574 км². Его население составляет порядка 93 тыс. человек [5].

На острове расположен аэропорт Фукуок (Зыонгдонг), относительно которого на различном расстоянии расположены следующие вьетнамские аэропорты:

- аэропорт Ратьзя – 130 км;
- международный аэропорт Кантхо – 190 км;
- аэропорт Камау – 200 км;
- международный аэропорт «Таншоннят» (крупнейший в СРВ) – 300 км;
- международный аэропорт Льенкхьонг – 540 км.

Ближайший к мысу Камау крупный город – это город Камау – столица одноименной провинции, расположенной в дельте реки Меконг. Город имеет свою систему транспортных каналов, поэтому немалый поток грузов перевозится здесь на лодках и баржах. Население составляет 204895 человек. Попасть в город Камау можно по дороге (360 км к юго-западу от Хошимина), через национальную магистраль 1А или по воздуху. В городе есть аэропорт Камау, имеющий бетонную ВПП 2400×30 м.

Отдельно необходимо сказать о создании Международного аэропорта города Хошимин «Лонгтхань», поскольку это строительство наглядно демонстрирует имеющиеся у Вьетнама возможности по реализации крупнейших инфраструктурных проектов [6].

Согласно принятому генеральному плану строительства Международного аэропорта Лонгтхань, территория воздушной гавани должна составлять 50 кв. км, а его инфраструктура –

содержать четыре ВПП 4000×60 м, пять пассажирских терминалов и вспомогательные здания, при этом максимальная пропускная способность аэропорта составит от 80 до 100 млн. пассажиров и до 5 млн. тонн грузов в год.

Итак, на основе вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Район мыса Камау предоставляет широкие возможности для выбора строительной площадки международного космодрома. Возможно как материковое размещение космодрома собственно на мысе Камау, так и островное – от малообитаемых, например, острова Кхоай, до вполне освоенного острова Фукуок.

2. Наличие горных образований на островах в районе мыса Камау и приемлемые глубины моря вокруг них в значительной мере снимает проблему обеспечения строительства нерудными строительными материалами, как в случае возведения международного космодрома на самом мысе Камау, так и на одном из островов.

3. В районе мыса Камау есть достаточно крупные города, население которых участвовало и участвует в выполнении сложных проектов, в наличии необходимая инфраструктура – достаточно густая сеть гражданских аэродромов и глубоководный порт. В регионе проживают российские специалисты, имеющие за своими плечами богатейший опыт взаимодействия с местными работниками.

4. Развитая сеть аэродромов позволяет, наряду с морским транспортом, использовать авиацию для доставки материалов и конструкций, необходимых для строительства, а позднее – как полезной нагрузки, так и ступеней РН на международный космодром. При этом достаточно интересным инновационным вариантом доставки таких грузов может служить гидроавиация (например, российский гидросамолет Бе-200), а в перспективе – использование экранопланов.

5. Разработка Вьетнамом плана строительства Международного аэропорта города Хошимин «Лонгтхань» позволяют сделать вывод об имеющихся у страны возможностях создания проектов сложных инженерных сооружений и обеспечения их финансирования.

Таким образом, выбор района мыса Камау в качестве территории для создания наземной инфраструктуры будущего международного космодрома является, по мнению авторов, вполне обоснованным и может служить основой для дальнейшей, более подробной проработки проекта на государственном уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Григорьев М.Н., Охочинский М.Н. Космическая деятельность в Азиатско-Тихоокеанском регионе и аэрокосмическая промышленность России // «Инновации». – 2015. – №10. – С. 75 – 80.
2. Григорьев М.Н., Охочинский М.Н., Человьян Д.В. Экономико-логистический анализ инновационных подходов к коммерческому освоению космоса // В сб. «Шестые Уткинские чтения. Труды международной научно-технической конференции». – СПб: БГТУ «Военмех». – 2014. – С. 417 – 433.
3. Вьетнам. Общегеографическая карта / Сост. и подгот. к изд. ФГУП ПКО «Картография» в 2001 г.; Ред. Г. Ф. Кравченко. Обновлена в 2002 г. 4-е изд. – М.: Роскартография, 2002. – 1 л.
4. Лоция Южно-Китайского мор. Ч. 1: Западная часть моря. Вып. 2. От Тонкинского залива до Сингапурского пролива. – Л.: [б. и.], 1967. – 308 с.
5. Вьетнам: туристическая карта / Гл. упр. по туризму. – Ханой: Изд-во ресурсов среды и карт Вьетнама, 2014. – 12 с.
6. Мазырин В. М., Кобелев Е. В. Россия – Вьетнам: 20 предложений по повышению эффективности всеобъемлющего стратегического партнерства. – М.: Спецкнига, 2015. – 36 с.